

「第21回 SMART ENERGY WEEK【春】」Honda 出展概要 ～「WIND EXPO」にて作業用 ROV コンセプトモデルを、 「H2&FC EXPO」にて新型 FCEV の量産モデルをそれぞれ世界初公開～

Honda は、2024年2月28日（水）から3月1日（金）まで東京ビッグサイトで開催される「第21回 SMART ENERGY WEEK【春】」（以下、SMART ENERGY WEEK）の各構成展に出展します。

●「WIND EXPO[春]2024～第13回[国際]風力発電展[春]～」(以下、WIND EXPO)

洋上風力発電のメンテナンスなど水中作業に活用可能な**遠隔操作型の無人潜水機「作業用 ROV (Remotely operated vehicle) コンセプトモデル」**を世界初公開。

●「H2&FC EXPO[春]2024～第21回[国際]水素・燃料電池展[春]～」(以下、H2&FC EXPO)

Honda 燃料電池モジュールの4つのコアドメインでの活用や最新の取り組み事例を紹介するとともに、今年発売を予定している**新型燃料電池自動車 (FCEV) の量産モデル**を世界初公開。

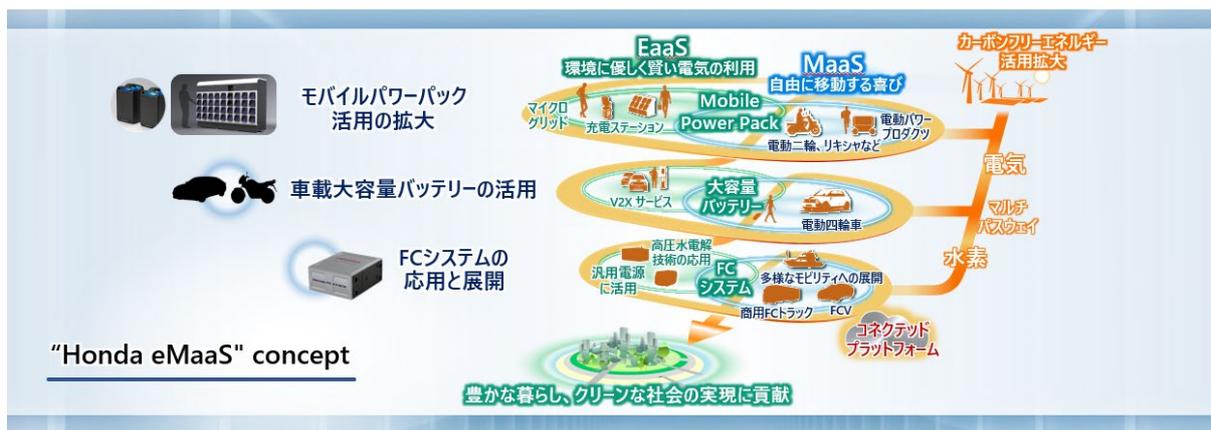
●「SMART GRID EXPO 春～第15回[国際]スマートグリッド展～」(以下、SMART GRID EXPO)

着脱式可搬バッテリー「Honda Mobile Power Pack e: (モバイルパワーパックイー)」の活用事例を展示。

Honda は、2050年にHondaの関わる全ての製品と企業活動を通じて、カーボンニュートラル実現を目指しており、製品だけでなく、企業活動を含めたライフサイクルでの環境負荷ゼロの実現に向けて、「カーボンニュートラル」「クリーンエネルギー」「リソースサーキュレーション」の3つを柱に取り組んでいます。

その中でも、カーボンニュートラルの実現に向けては、電動モビリティとエネルギーサービスをつなぎ「自由な移動の提供」と「再生可能エネルギーの利用拡大」に貢献する「Honda eMaaS (イーマース)」コンセプトを掲げており、「モバイルパワーパックの活用拡大」「車載大容量バッテリーの活用」「FC（燃料電池）システムの応用と展開」という3つのテーマを軸に推進しています。

今回の SMART ENERGY WEEK では、洋上風力発電メンテナンスを通じてクリーンエネルギー創出に貢献する作業用 ROV の取り組みに加え、Honda eMaaS コンセプトの一環であるモバイルパワーパックと FC システムに関連する取り組みを紹介します。



Honda eMaaS コンセプト図

1. WIND EXPO : クリーンエネルギー拡大に向けたロボティクス技術の活用事例を紹介

2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、クリーンエネルギーの創出は重要であり、中でも洋上風力発電の発電量が今後大きく伸びることが予測されています。Hondaは洋上風力発電施設の施工・メンテナンスに貢献することを目指して、ASIMOをはじめとするロボティクス研究で培った技術を活用した作業用ROVの研究開発を行っています。今回のWIND EXPOでは、研究開発中の作業用ROVと、その活用事例を紹介します。

・作業中の姿勢を自動でコントロールし、作業操作性を向上する作業用ROV

洋上風力発電のメンテナンスなど、水中作業を行う遠隔操作型の無人潜水機。操縦者のマニピュレーター操作に合わせて、ROVが自動で移動・旋回するHonda独自の「マニピュレーター・ROV協調制御」や、浮心と重心のずれを自動で制御することでROV本体の姿勢を保つ「浮心・重心制御機構」、水流から受ける力を軽減する「流体抵抗低減ボディー形状」により、操縦者は水流などの外乱に影響を受けず、ROVを利用した高度な作業が可能です。



作業用 ROV コンセプトモデル



作業用 ROV 活用事例

2. H2&FC EXPO : 燃料電池モジュールの活用事例を紹介

HondaはH2&FC EXPOにおいて、コア技術であり2020年代半ばに社外への販売開始を予定しているHonda燃料電池モジュールについて、自社のFCEVに、商用車、定置電源、建設機械を加えた4つのコアドメインでの活用や最新の取り組み事例を紹介します。

■主な出展内容

・新型 FCEV の量産モデル（世界初公開）

今年、日米で発売を予定している、新型 FCEV の量産モデルを世界初公開します。北米で販売している SUV「CR-V」をベースに、GM との共同開発による燃料電池システムを搭載。短い燃料充填時間で長距離を走行できる FCEV の特長に加え、プラグイン機能により、家庭で充電できる EV の利便性も兼ね備えています。

・Honda 燃料電池モジュール プロトタイプ

GM との共同開発による燃料電池システムをベースとした、最大出力 80kW を有する外販用モジュールです。このモジュールに組み込まれる燃料電池システムは、FCEV「CLARITY FUEL CELL（クラリティ フューエル セル）」〈2019 年モデル〉に搭載していた燃料電池システムに対して、コストを 3 分の 1、耐久性を 2 倍に向上させるとともに、耐低温性も大幅に向上させています。H2&FC EXPO では、Honda の燃料電池の仕組みを動画でわかりやすく紹介します。



Honda 燃料電池モジュール プロトタイプ

・燃料電池トラック・定置電源の取り組み

いすゞ自動車と共同で 2023 年末に日本で開始した、燃料電池（FC）大型トラック「GIGA FUEL CELL」の公道実証走行や、東風汽車集団と共同で 2023 年 1 月に中国にて開始した、Honda の燃料電池モジュールを搭載した商用トラックの走行実証実験など、燃料電池トラック領域での最新の取り組みを、展示パネルや映像で紹介いたします。

加えて、2024 年中に米国現地法人アメリカン・ホンダモーターにおいて Honda の燃料電池モジュールを搭載した大型トラックの走行実証の開始を予定しており、実証で使用するトラックのデザインイメージを H2&FC EXPO で初公開します。

また Honda は、米国現地法人アメリカン・ホンダモーターの敷地内に、CLARITY FUEL CELL の燃料電池システムを再利用した約 500kW の定置電源を設置し、2023 年からデータセンターの非常用電源として実証運用を開始するなど、クリーンで静かな非常用電源から、発電領域における燃料電池モジュール活用の提案を進めています。H2&FC EXPO では、燃料電池を搭載した定置電源の、将来のユースケースを展示パネルで紹介いたします。

3. SMART GRID EXPO : モバイルパワーパックの活用を紹介

Honda は SMART GRID EXPO において、「移動」と「暮らし」の可能性を広げる、Honda Mobile Power Pack e:の活用事例を紹介いたします。

■主な出展内容

・ Honda Mobile Power Pack e:

さまざまな電動モビリティ／機器の動力源として活用が可能な、1.3kWh 以上の大容量電力を貯蔵するリチウムイオンバッテリー。再生可能エネルギー由来の電力を、Honda Mobile Power Pack e:にためて持ち運びできるようにすることで、電動モビリティ／機器の動力としてはもちろん、家庭内・屋外での電源、また災害時の電力供給など、「移動」と「暮らし」の中でさまざまな用途への拡大が期待できます。

・ Honda Mobile Power Pack e:搭載 eGX コンセプト

Honda Mobile Power Pack e:に小型作業機用電動パワーユニット「eGX」を組み合わせた活用事例。1.3kWh 以上の大容量電力を貯蔵するモバイルパワーパックと電動パワーユニットを組み合わせて搭載することで、幅広い商品の電動化を可能にします。

- ・ Honda Power Pack Charger e: (パワーパックチャージャーイー)
- ・ Honda Power Pack Exchanger e: (パワーパックエクスチェンジャーイー)
- ・ Honda Power Pod e: プロトタイプ (パワーポッドイー)
- ・ Power Exporter e: 6000 (パワーエクスポーターイー)
- ・ SC e: コンセプト (エスシーイー)

<モバイルパワーパックを活用した他社開発モデル>

- ・ e-BURGMAN (イーバークマン) ※¹ (スズキ株式会社)
- ・ DIAPASON C350 (ディアパソン) ※² プロトモデル (ヤマハ発動機株式会社)
- ・ DIAPASON C580 (ディアパソン) ※² プロトモデル (ヤマハ発動機株式会社)
- ・ スプリットライト LED 投光機 PL-241SLB (デンヨー株式会社)

※¹ 実証実験車

※² 「DIAPASON」は、開発中のパーソナル電動モビリティ汎用プラットフォームの新たな名称（これまでは“YAMAHA MOTOR PLATFORM CONCEPT”と呼称）です

<モバイルパワーパックと eGX を活用した他社開発モデル>

- ・ 電動クローラクレーン・URU054C コンセプトモデル (古河ユニック株式会社)
- ・ 電動高所作業車・Xリフト コンセプトモデル (株式会社レンタルのニッケン)
- ・ 電動コンバインドローラー・TW354 コンセプトモデル (酒井重工業株式会社)
- ・ 電動エアコンプレッサー・SLP-22EF コンセプトモデル (アネスト岩田株式会社)

【ご参考 講演情報】

SMART ENERGY WEEK 構成展の併催カンファレンスでの講演情報をお知らせします。

開催日時：2024年2月28日（水）10:30～12:00

タイトル：Honda の燃料電池開発～多用途展開への取り組み～

費用：有料

登壇者：株式会社本田技術研究所 先進パワーユニット・エネルギー研究所
エネルギーユニット開発室 第2ブロック
チーフエンジニア 斗ヶ沢 秀一

開催日時：2024年3月1日（金）14:30～15:30

タイトル：電動モビリティのオフグリッド応用～電気のバケツリレー～

費用：無料

登壇者：本田技研工業株式会社 コーポレート戦略本部 コーポレート事業開発統括部／
株式会社本田技術研究所 先進パワーユニット・エネルギー研究所
エグゼクティブチーフエンジニア 岩田 和之

【スマートエネルギーWeek 開催概要】

構成展：WIND EXPO[春]2024～第13回[国際]風力発電展[春]～、
H2&FC EXPO[春]2024～第21回[国際]水素・燃料電池展[春]～、
SMART GRID EXPO 春～第15回[国際]スマートグリッド展～ 他

主催者：RX Japan 株式会社

開催日程：2024年2月28日（水）～3月1日（金）

会場：東京ビッグサイト

公式ウェブサイト URL：<https://www.wsew.jp/spring/ja-jp.html>